Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science

SCCS | **CSAS**

Secrétariat canadien de consultation scientifique | **Canadian Science Advisory Secretariat**

Compte rendu 2012/003 | **Proceedings Series 2012/003**

Région du Québec | **Quebec Region**

Compte rendu de l'examen régional par des pairs sur l'évaluation des stocks de mactre de Stimpson des eaux côtières du Québec

9 février 2012
Institut Maurice Lamontagne
Mont-Joli, Qc

Présidente de réunion
Louise Gendron

Rapporteure
Sonia Dubé

Proceedings of the regional peer review meeting on the assessment of the Stimpson's Surfclam stocks in the Quebec's inshore waters

February 9, 2012
Maurice Lamontagne Institute
Mont-Joli, Qc

Meeting Chairperson
Louise Gendron

Rapporteur
Sonia Dubé

Institut Maurice Lamontagne
850, Route de la Mer, C.P. 1000
Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4

Mai 2012 | **May 2012**

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de documenter les principales activités et discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion. Il contient des recommandations sur les recherches à effectuer, traite des incertitudes et expose les motifs ayant mené à la prise de décisions pendant la réunion. Le compte rendu peut aussi faire l'état de données, d'analyses ou d'interprétations passées en revue et rejetées pour des raisons scientifiques, en donnant la raison du rejet. Bien que les interprétations et les opinions contenues dans le présent rapport puissent être inexactes ou propres à induire en erreur, elles sont quand même reproduites aussi fidèlement que possible afin de refléter les échanges tenus au cours de la réunion. Ainsi, aucune partie de ce rapport ne doit être considérée en tant que reflet des conclusions de la réunion, à moins d'indication précise en ce sens. De plus, un examen ultérieur de la question pourrait entraîner des changements aux conclusions, notamment si l'information supplémentaire pertinente, non disponible au moment de la réunion, est fournie par la suite. Finalement, dans les rares cas où des opinions divergentes sont exprimées officiellement, celles-ci sont également consignées dans les annexes du compte rendu.

Foreword

The purpose of these Proceedings is to document the activities and key discussions of the meeting. The Proceedings may include research recommendations, uncertainties, and the rationale for decisions made during the meeting. Proceedings may also document when data, analyses or interpretations were reviewed and rejected on scientific grounds, including the reason(s) for rejection. As such, interpretations and opinions presented in this report individually may be factually incorrect or misleading, but are included to record as faithfully as possible what was considered at the meeting. No statements are to be taken as reflecting the conclusions of the meeting unless they are clearly identified as such. Moreover, further review may result in a change of conclusions where additional information was identified as relevant to the topics being considered, but not available in the timeframe of the meeting. In the rare case when there are formal dissenting views, these are also archived as Annexes to the Proceedings.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2012
© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2012

ISSN 1701-1272 (Imprimé / Printed)
ISSN 1701-1280 (En ligne / Online)

Une publication gratuite de :
Published and available free from:

Pêches et Océans Canada / Fisheries and Oceans Canada
Secrétariat canadien de consultation scientifique / Canadian Science Advisory Secretariat
200, rue Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

CSAS-SCCS@DFO-MPO.GC.CA

On doit citer cette publication comme suit :
Correct citation for this publication:

MPO. 2012. Compte rendu de l'examen par des pairs régional sur l'évaluation des stocks de mactre de Stimpson des eaux côtières du Québec; 9 février 2012. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2012/003.

SOMMAIRE

Ce document renferme le compte rendu de l'examen régional par des pairs sur l'évaluation des stocks de mactre de Stimpson des eaux côtières du Québec. Cette revue, qui s'est déroulée le 9 février 2012 à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli, a réuni près d'une trentaine de participants des sciences, de la gestion et de l'industrie. Ce compte rendu contient l'essentiel des présentations et des discussions qui ont eu lieu pendant la réunion et fait état des recommandations et conclusions émises au moment de la revue.

SUMMARY

This document contains the proceeding from the regional peer review meeting on Stimpson's Surfclam stocks in the Quebec's inshore waters. This review process was held on February 9th, 2012 at the Maurice Lamontagne Institute in Mont-Joli. This meeting gathered about thirty participants from sciences to management to industry. This proceeding contains the essential parts of the presentations and discussions held and relates the recommendations and conclusions that were presented during the review.

INTRODUCTION

La région du Québec du ministère des Pêches et des Océans (MPO) a la responsabilité de l'évaluation des stocks de plusieurs poissons et invertébrés exploités commercialement dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. La plupart de ces stocks sont revus de façon périodique à l'intérieur d'un processus régional de revue par des pairs qui se déroule à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli. Cette année, l'évaluation des stocks de mactre de Stimpson des eaux côtières du Québec a eu lieu le 9 février 2012.

Ce compte rendu fait état des principaux points des présentations et des délibérations qui découlent des activités du comité régional des évaluations de stocks. La revue régionale est un processus ouvert à tout participant en mesure d'apporter un regard critique sur l'état des ressources évaluées. À cet égard, des participants de l'extérieur du MPO sont invités à contribuer aux activités du comité à l'intérieur du cadre de référence défini pour cette revue (Annexes 1 et 2). Ce compte rendu fait également état des recommandations émises par l'assemblée.

DISCUSSIONS DÉTAILLÉES

CONTEXTE

La présidente de la réunion, Mme Louise Gendron, effectue un rappel des objectifs et du déroulement de la revue par les pairs. Elle précise que l'avis scientifique qui sera formulé s'appliquera aux saisons de pêche 2012 à 2014. Le biologiste responsable de la revue, M. Hugo Bourdages, expose le plan de sa présentation et indique les années couvertes par la revue, soit 2009 à 2011. Il informe les participants des raisons évoquées par Greenpeace pour inscrire la mactre de Stimpson sur sa liste rouge et souligne les répercussions pour l'industrie.

Banc Banquereau

À titre comparatif, M. Bourdages présente un portrait de la pêche à la mactre sur le banc Banquereau, avec un débarquement de 25 000 t, ainsi que le contexte d'évaluation et de gestion qui s'y rattache.

- Des participants s'interrogent sur ce qui pourrait être intégré à la façon de faire au Québec. On fait référence notamment à l'approche pour fixer la mortalité par la pêche (F=1/3 x M x biomasse exploitable).
- On précise que l'effort de pêche cible la mactre. Certaines espèces capturées accidentellement, peu importantes en nombre, peuvent toutefois être conservées.
- Bien qu'ils soient plus denses, les gisements du Québec sont beaucoup moins grands que ceux du banc Banquereau.

BIOLOGIE ET DISTRIBUTION DE LA MACTRE DE STIMPSON

Quelques composantes de la biologie de la mactre de Stimpson sont présentées (croissance et reproduction) et sa distribution est décrite. Sur la Côte-Nord, les gisements sont généralement associés aux grandes rivières et aux sédiments meubles (de type sablonneux). La superficie des gisements couvre 436 km^2 aux Îles-de-la-Madeleine et 193 km^2 sur la Côte-Nord.

- Une préoccupation est soulevée quant à l'impact potentiel associé à l'harnachement de rivières.
- Malgré certaines différences observées dans les courbes âge-longueur, on juge les lectures d'âge fiables.
- On observe un taux de croissance plus faible aux Îles-de-la-Madeleine. On rappelle qu'il s'agit d'une espèce nordique, et que l'eau est généralement plus chaude aux Îles. Ce taux de croissance peut varier d'un gisement à un autre à l'intérieur d'une même région.
- On note des différences importantes entre les trois courbes d'accroissance annuel présentées selon les données de capture et recapture. Toutefois, à long terme (pour les grandes tailles), les prédictions convergent. Cela ne constitue donc pas un problème pour l'évaluation.

DESCRIPTION DE LA PÊCHERIE ET APPROCHE DE CONSERVATION

La région du Québec compte dix zones de pêche, soit huit sur la Côte-Nord et deux aux Îles-de-la-Madeleine. Cette pêche côtière est gérée par des limites sur le nombre de permis, les saisons de pêche et les contingents. La taille minimale de capture est fixée à 80 mm. La drague hydraulique est extrêmement efficace et fortement sélective. Les prises accessoires s'avèrent peu nombreuses. En 2011, les débarquements ont atteint 842 t et provenaient à 95 % de la Côte-Nord et à 5 % des Îles-de-la-Madeleine. Deux zones demeurent non exploitées, soit 4C et 5A. Le TAC a été atteint dans les zones 1A, 3A, 3B, 4A et 4B. Les objectifs et les mesures liés à l'approche de conservation sont présentés, de même que les outils de suivi.

- On précise que la pêche se concentre généralement à l'intérieur de 10 à 15 jours par pêcheur par zone, ce qui est assez court.
- Aucune pêche à la mactre n'a lieu dans la région du sud du golfe, à l'exception peut-être d'un petit gisement au large de Miscou.

RÈGLE DE DÉCISION

La règle de décision qui sera utilisée mentionne que lorsque le TAC est atteint de façon soutenue, soit à plus de 80 %, au cours des trois dernières années, et que les indicateurs de PUE et taille moyenne sont supérieurs à la médiane de la série chronologique, une augmentation maximale de 6 % du TAC pourrait être envisagée. L'augmentation n'est possible que si le taux d'exploitation de la zone est inférieur à 3 %.

- Des participants s'interrogent au sujet de la valeur du 6 %. Il s'agit du même critère que celui utilisé par le passé (10 % sur 5 ans).
- Par rapport à 2008, seul le critère d'un taux d'exploitation inférieur à 3 % est nouveau.
- On souligne l'importance d'arrimer l'évaluation à la période d'établissement du TAC.

ANALYSE DES PUE

Les indicateurs de PUE sont présentés par zone de pêche, par kg / trait x mètre. Les PUE sont très élevées dans la majorité des zones. Elles sont soient supérieures ou égales à la médiane de la série chronologique. On observe une hyperstabilité. Il semble que les pêcheurs réussissent à maintenir de bons rendements en se déplaçant à l'intérieur même d'un gisement ou en distribuant l'effort de pêche entre les gisements d'une même zone.

- Étant donné que la PUE est exprimée par trait de pêche, des participants se préoccupent de l'impact d'une dérive possible dans la longueur (durée) du trait. Actuellement, cela n'apparaît pas problématique, mais cette donnée devrait être revalidée et inscrite aux journaux de bord (heure de début et de fin, nombre de traits, durée moyenne).

- La PUE est exprimée dans deux unités, soit « kg / trait x mètre » et « g / m^2 ».
- L'assemblée est d'avis que cet indicateur (PUE) ne représente pas très bien l'état du stock. Il est tributaire du comportement du pêcheur qui se déplace afin de maintenir de bons rendements. On s'accorde pour dire qu'à petite échelle, l'effet de la pêche doit probablement se faire sentir par une diminution de la densité.
- On s'inquiète ainsi du phénomène de déplétions locales, qui serait accentué par la sédentarité et la croissance lente de la mactre. Selon l'avis du biologiste évaluateur, il serait peu probable que les PUE augmentent encore.
- D'après un représentant de l'industrie, c'est principalement la capacité du bateau qui limite la charge potentielle, et non le gisement. En ce qui a trait au rendement en chair, il serait de l'ordre de 17 %.

ÉCHANTILLONNAGE À QUAI

Des détails méthodologiques concernant l'échantillonnage à quai et le calcul de la taille moyenne sont présentés. La taille moyenne des mactres au débarquement est élevée dans toutes les zones. Aucune tendance dans la taille maximale n'est perceptible dans la majorité des zones. On observe une hyperstabilité dans les tailles moyennes. Comme pour les PUE, il semble que les pêcheurs arrivent à maintenir la taille moyenne en se déplaçant à l'intérieur d'un même gisement ou en distribuant l'effort de pêche entre les gisements d'une même zone.

- Dans la règle de décision, lorsqu'on compare la taille moyenne à la médiane de la série chronologique, on s'interroge sur la façon de gérer l'intervalle de confiance. Il semble qu'on accorde plus de poids à la valeur, alors que la variabilité peut être importante. Il y aurait lieu de définir un nombre minimal d'échantillons pour que ce soit valable.
- Le fait que la médiane de référence varie dans le temps peut sembler problématique si on souhaite l'utiliser pour établir des points de référence. Des participants croient qu'il serait plus approprié d'avoir une période de référence fixe.
- On fait mention d'un effet de densité sur la taille : une croissance plus faible est observée à de fortes densités. Par contre, on juge que l'influence des facteurs environnementaux est probablement déterminante.

TAUX D'EXPLOITATION

L'approche pour calculer le taux d'exploitation est expliquée et les résultats sont présentés par zone et par gisement. Les taux d'exploitation annuels estimés pour 2009 à 2011 dans chacune des zones, basés sur la surface draguée, étaient en moyenne inférieurs à 3 % à l'exception des zones 4A (3,3 %) et 4B (4,3 %). Même si ces taux peuvent paraître faibles, à l'échelle des gisements, le taux d'exploitation pourrait être plus élevé et peut-être pas soutenable pour certains gisements.

- Dans le calcul du taux d'exploitation, un représentant de l'industrie mentionne que la vitesse considérée pour calculer la surface d'un trait ne correspond pas à ce qu'il observe (0,3-0,4 nœuds vs 0,7-0,8 nœuds). Cette différence conduirait à sous-estimer l'effort et donc, le taux d'exploitation. Toutefois, les vitesses utilisées proviennent d'observations faites en situation de pêche commerciale.
- Quelques éclaircissements sont apportés par rapport à l'analyse par Kernel 95 % utilisée pour déterminer la superficie exploitée, et qui correspond à la superficie minimale où 95 % de l'effort a été déployé.
- Malgré une croissance lente, le fait de laisser les mactres de taille inférieure à 80 mm à l'eau implique qu'on ne repart pas à une densité de zéro après le passage de la drague.

- On s'interroge à propos des raisons justifiant le faible effort de pêche déployé aux Îles-de-la-Madeleine, malgré de bonnes superficies. Il semble qu'on privilégie d'autres espèces situées plus près de la côte, dont la mactre de l'Atlantique. Ce serait aussi relié à une question de marché.

APPLICATION DE LA RÈGLE DE DÉCISION

Une discussion à propos de la règle de décision a lieu au sein de l'assemblée.

- Dans le contexte d'une approche de précaution, des participants sont d'avis que la médiane se rapprocherait davantage du point de référence supérieur (PRS) que du point de référence limite (PRL).
- Un représentant de la Gestion juge que la règle ne favorise pas l'exploration dans la zone, car les pêcheurs pourraient être pénalisés par une réduction de PUE.
- L'impact d'un taux d'exploitation élevé sur le recrutement semble réduit par la forte sélectivité de la drague. Cependant, les mactres de taille commerciale qui s'échappent sont blessées et on estime à 67 % leur taux de mortalité et à 15 % la mortalité incidente sur les petites mactres.
- Il est suggéré d'examiner ce qui est développé, en termes d'indicateurs, pour la mactre de l'Atlantique.
- On note une concentration du recrutement sur une portion du gisement, qui correspond peut-être à une zone préférentielle pour la déposition des larves. Le risque d'observer une diminution des PUE dans les portions où il n'y a pas de recrues apparaît plus élevé.
- Il semble y avoir un consensus à l'effet de ne pas augmenter le TAC (statu quo) lorsque ce dernier n'est pas atteint. On s'entend également pour conserver la PUE en tant qu'indicateur principal, en comparant la valeur moyenne annuelle à la médiane de la série historique.
- On s'interroge sur la pertinence de conserver la taille en tant qu'indicateur. Les participants estiment qu'il ne s'agit pas d'un très bon indicateur d'état du stock. La PUE apparaît plus sensible à l'exploitation que la structure de taille. Par contre, la taille peut apporter une information complémentaire, à savoir sur quoi porte la pêche. Il serait donc utile de conserver cet indice. Afin d'améliorer la règle, on suggère de s'entendre éventuellement sur une taille cible à la place de la médiane.
- Il importe aussi de voir à l'ajout de conditions pour des situations où les indicateurs montreraient un signal négatif.
- Pour ce qui est de viser un taux d'exploitation inférieur à 3 %, ce taux a été établi d'après la mortalité naturelle évaluée à 4 % au niveau d'un gisement. À défaut de gérer par gisement, un taux plus conservateur pour l'ensemble de la zone apparaît justifié.

PRODUCTIVITÉ DES GISEMENTS

La méthodologie et les résultats d'un projet du Programme de Collaboration en Sciences des Pêches (PCSP, 2009-2010), visant à évaluer la productivité des gisements et les prises accessoires sur trois zones d'étude, sont présentés. La biomasse estimée sur les gisements de Forestville, Longue-Pointe-de-Mingan et Natashquan est de 3 015 t, 3 649 t et 25 888 t. Le modèle de surplus de production appliqué à ces populations montre que la productivité actuelle de ces gisements est très faible, même en l'absence de mortalité par la pêche.

- Il semble difficile d'expliquer la distribution du recrutement, qui est très localisée à l'intérieur des gisements. Il serait opportun de créer des zones de protection afin de préserver ces zones de fortes densités de petites mactres.

DEMANDE DE LA GESTION

Le biologiste évaluateur formule une réponse aux demandes adressées par la Gestion : 1) Dans le cadre de la pêche à la mactre de Stimpson, la saison de pêche aura peu d'impact sur l'état de la ressource; 2) Quant au report de capture, il est convenu d'attendre les lignes directrices qui doivent être développées par le National à ce sujet. Le point de vue de l'assemblée s'accorde avec celui du biologiste.

CONSIDÉRATION ÉCOSYSTÉMIQUE

Un ensemble de considérations écosystémiques liées à l'utilisation de la drague hydraulique est présenté : impacts sur l'habitat, espèces associées.

- Des participants déplorent le fait que les études portent surtout sur l'examen des prises accessoires, mais peu sur la productivité benthique en général.
- On est préoccupé par le fait que près des deux tiers des mactres de plus de 66 mm non récoltées sont endommagées par le passage de la drague.

SOMMAIRE ET AVIS

Les faits saillants sont revus et commentés par les pairs et un avis est émis. Des lignes directrices ont été établies pour recommander l'ajustement des contingents dans chaque zone de pêche. Une augmentation du contingent ne peut être envisagée que lorsque ce dernier a été atteint de façon soutenue pendant les trois dernières années et que les indicateurs de PUE et taille moyenne demeurent supérieurs ou égaux à la médiane de la série temporelle. De plus, l'augmentation n'est possible que si le taux d'exploitation de la zone est inférieur à 3 %.

Selon les lignes directrices, seule la zone 1A rencontre toutes les conditions pour recommander une augmentation de 6 % du contingent. Le statu quo est recommandé dans toutes les autres zones.

Par mesure de précaution, les portions de gisement à forte densité de juvéniles devraient être protégées de la pêche étant donné la sédentarité et la faible croissance de l'espèce.

APPROCHE DE PRÉCAUTION

Trois avenues qui pourraient éventuellement être utiles dans le cadre d'une approche de précaution (AP) sont brièvement décrites. Toutefois, le développement d'une AP pour la mactre de Stimpson n'est pas ciblé à court terme.

IDENTIFICATION ET PRIORISATION DE TRAVAUX DE RECHERCHE

Quelques enjeux sont identifiés en termes de travaux de recherche à prioriser : 1) L'examen de la dynamique du recrutement (fréquence et lieu); 2) L'estimation des prises accessoires et du taux de survie à la remise à l'eau; 3) La caractérisation d'un gisement de mactres (couverture multifaisceaux et échantillonnage par vidéo, benne et drague); 4) Le développement de l'approche de précaution.

ANNEXES

1- Liste des participants

Nom	Affiliation
Archambault, Diane	MPO Sciences
Arseneau, Cedric	MPO GPA
Bourdage, Hugo	MPO Sciences
Brulotte, Sylvie	MPO Sciences
Bruneau, Benoit	MPO Sciences
Calderon, Isabel	MPO GPA
Cyr, Charley	MPO Sciences
Dallaire, Jean-Paul	MPO Sciences
Desgagnés, Mathieu	MPO Sciences
Dubé, Sonia	MPO Sciences
Fréchet, Alain	MPO Sciences
Gauthier, Johanne	MPO Sciences
Gendron, Louise	MPO Sciences
Goudreau, Patrice	MPO Sciences
Grégoire, François	MPO Sciences
Lambert, Jean	MPO Sciences
Lambert, Yvan	MPO Sciences
Larocque, Richard	MPO Sciences
Magassouda, Ali	MPO GPA
Morisset, Jean	MPO GPA
Morneau, Renée	MPO Sciences
Richard, Josée	MPO GPA
Sainte-Marie, Bernard	MPO Sciences
Savard, Louise	MPO Sciences
Schwab, Philippe	MPO Sciences
Turbide, Carole	MPO Sciences
Turbide, Roland	Industrie

Cadre de référence

Évaluation de la pêche à la mactre de Stimpson des eaux côtières du Québec

Examen par des pairs régional - région du Québec

9 février 2012
Mont-Joli, Qc

Présidente de la réunion : Louise Gendron

Contexte

La pêche à la mactre de Stimpson (*Mactromeris polynyma*) est une activité récente dans le golfe du Saint-Laurent. Les débarquements des dernières années ont été d'environ 900 t et provenaient en majorité de la Côte-Nord. L'exploitation des gisements se fait à l'aide d'une drague hydraulique, sur des substrats sablonneux situés de 10 à 25 m de profondeur.

Les eaux québécoises sont divisées en 10 zones de pêche auxquelles l'accès est limité à un nombre restreint de pêcheurs. L'effort est aussi contrôlé par une saison de pêche et les captures sont limitées par des contingents. Jusqu'à présent, l'ajustement de ces contingents s'est fait avec prudence étant donné la croissance lente et la sédentarité de ce mollusque.

À la demande de la direction de la gestion des pêches et de l'aquaculture, l'évaluation de la ressource est effectuée aux trois ans. La dernière revue des stocks de mactre de Stimpson remonte à 2009. Le but de la revue est de déterminer si les changements survenus dans l'état de la ressource nécessitent des ajustements au plan de gestion en fonction de l'approche de conservation retenue.

Objectifs

Formuler un avis scientifique pour la gestion des stocks de mactre de Stimpson des eaux côtières du Québec (unités de gestion 1 à 5) pour les saisons de pêche 2012 à 2014. Cet avis comprendra :

- Une description de la biologie de la mactre de Stimpson et de sa distribution dans les eaux côtières du Québec.
- Une description de la pêcherie incluant les débarquements, l'effort de pêche et les mesures de gestion propres aux zones de pêche.
- Une description de l'approche de conservation utilisée pour cette espèce.
- L'analyse des prises par unité d'effort provenant de la pêche.
- L'analyse des données de l'échantillonnage à quai des prises commerciales.
- L'analyse des prises accessoires provenant de la pêche à la mactre de Stimpson sur la Côte-Nord.
- L'analyse de la productivité des gisements de Portneuf-sur-Mer, Longue-Pointe et Natashquan.
- Le calcul d'un indicateur du taux d'exploitation.

- Une proposition de règles de décision pour l'ajustement des contingents.
- Dans la mesure du possible, l'identification du meilleur moment de l'année pour pêcher de façon à minimiser les impacts.
- L'évaluation de la possibilité de mettre en place un système de report des captures (« carry forward ») ;
- L'identification et la priorisation de travaux de recherche à considérer pour le futur.
- Les perspectives et/ou recommandations sur les mesures de gestion en vigueur pour les saisons 2012 à 2014 dans les unités de gestion 1 à 5 (Côte-Nord et Îles-de-la-Madeleine).

Publications prévues

- Un avis scientifique du SCCS sur la mactre de Stimpson des eaux côtières du Québec.
- Un document de recherche du SCCS.
- Un compte rendu du SCCS contenant un résumé des discussions.

Participation

- La direction des sciences et de la gestion des pêches du MPO
- Industrie de la pêche
- Représentants provinciaux
- Communautés ou organisations autochtones